Aus der Hals-Nasen-Ohrenklinik und Poliklinik der
Freien Universität Berlin im Klinikum Westend
Direktor: Professor Dr. med. Werner Schwab

Praktische Erfahrungen bei der Klassifizierung von bösartigen Tumoren des Nasopharynx und Oropharynx nach den Richtlinien der UICC (TNM-System)

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den
Medizinischen Fachbereichen der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Jörg Held
aus Kleve

1971

Aus der Klinik- und Poliklinik der
Freien Universität Berlin im Klinikum Westend
Direktor: Professor Dr. med. Werner Schwab

Praktische Erfahrungen bei der Klassifizierung von bösartigen Tumoren des Nasopharynx und Oropharynx nach den Richtlinien der UICC (TNM-System)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an der

Medizinischen Fachbereichen der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Jörg Kleid

aus Kleve

Aus der Hals-Nasen-Ohrenklinik und Poliklinik der
Freien Universität Berlin im Klinikum Westend
Direktor: Professor Dr. med. Werner Schwab

Praktische Erfahrungen bei der Klassifizierung von bösartigen Tumoren des Nasopharynx und Oropharynx nach den Richtlinien der UICC (TNM-System)

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den
Medizinischen Fachbereichen der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Jörg Held
aus Kleve

Referent: Professor Dr. med. W. SCHWAB
Korreferent: Professor Dr. med. V. BECKER

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fachbereiche der Freien Universität Berlin

Promoviert am: 1. 4. 1971

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
EINLEITUNG		1
I.	DIE ENTWICKLUNG DES TNM-SYSTEMS	2
II.	AUFBAU DES TNM-SYSTEMS UND DES PRAETHERAPEUTISCHEN SCHLÜSSELS	4
	A) TNM - Formel	4
	B) Stadieneinteilung	7
	C) Der erweiterte TNM-Schlüssel	8
III.	TOPIK VON NASOPHARYNX UND OROPHARYNX	11
	A) Nasopharynx	11
	B) Oropharynx	12
IV.	DAS KRANKENGUT	15
	A) Gesamtübersicht	15
	B) Klassifiziertes Krankengut	16
	1) Nasopharynx	16
	2) Oropharynx	24
V.	ZUSAMMENFASSUNG	31
VI.	LITERATURVERZEICHNIS	33

		Seite
VII.	ANHANG	35
	Krankenblätter von	
	Nasopharynx I	36
	Nasopharynx II	37
	Nasopharynx III	38
	Nasopharynx IV	39
	Oropharynx I	40
	Oropharynx II	41
	Oropharynx III	42
	Oropharynx IV	43
VIII.	LEBENSLAUF	44

EINLEITUNG

Es entspricht ganz und gar den Grundsätzen der Naturwissenschaft die in ihr anfallenden Fakten gewissen allgemeingültigen Ordnungsprinzipien zu unterstellen.

Für die Krebsforschung bedeutet dies:

1) die Erfassung der malignen Tumoren durch prägnante, eindeutige und international angewandte Klassifizierungsvorschriften,

2) die Erstellung von Sammel- und Dokumentationszentren zur Verarbeitung der in ihnen von den kleineren Behandlungsstätten zusammenlaufenden Daten und

3) die Aufstellung von Sammelstatistiken und deren Auswertung zur Ermöglichung verbindlicher Aussagen.

Letzteres wird in den USA (CUTLER und LATOURETTE, 1959) auf freiwilliger, in Österreich (KRETZ, 1962) auf gesetzlicher Basis bereits praktiziert. Die so erstellten statistischen Ergebnisse, die auch einen Erfahrungsaustausch der verschiedenen Behandlungszentren repräsentieren, erleichtern die Aufstellung von Behandlungsplänen und ermöglichen bessere prognostische Rückschlüsse. Mit der Ent-

wicklung des TNM-Systems war der erste Schritt in dieser Richtung getan.

In der vorliegenden Arbeit berichten wir über unsere Erfahrungen bei der Klassifizierung der Malignome des Nasopharynx und Oropharynx in Anwendung des von W. SCHWAB in seinem Übersichtsreferat (1968) vorgelegten praetherapeutischen Schlüssels.

I) DIE ENTWICKLUNG DES TNM-SYSTEMS

Schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts bemühten sich KRISHABER (1868, 1879) und ISAMBERT (1876), die Kehlkopf-Malignome systematisch zu erfassen. Sie ordneten die Larynx- und Hypopharynxtumoren nach rein makroskopischen Gesichtspunkten in innere und äußere Kehlkopftumoren, aber ihre Zuordnungsprinzipien erreichten ebenso wie die von TRENCKNER (1935), LEBORGNE (1953), NIELSEN, STRANDBERG (1942) und OESER (1943), die die Kehlkopftumoren zusätzlich noch auf Grund pathologisch-anatomischer sowie klinischer Kriterien einteilten, keine internationale Anerkennung.

Ähnliche Bestrebungen dehnten sich auch auf Malignome anderer Körperregionen aus.

P. DENOIX war es, der die ersten Grundsätze des TNM - Systems entwarf und in einer Reihe von Arbeiten in den Jahren 1943 - 1952 darlegte. Innerhalb der "World-Health-Organisation" (WHO) griff die "Union Internationale contre

EINLEITUNG

Es entspricht ganz und gar den Grundsätzen der Naturwissenschaft die in ihr anfallenden Fakten gewissen allgemeingültigen Ordnungsprinzipien zu unterstellen.

Für die Krebsforschung bedeutet dies:

1) die Erfassung der malignen Tumoren durch prägnante, eindeutige und international angewandte Klassifizierungsvorschriften,

2) die Erstellung von Sammel- und Dokumentationszentren zur Verarbeitung der in ihnen von den kleineren Behandlungsstätten zusammenlaufenden Daten und

3) die Aufstellung von Sammelstatistiken und deren Auswertung zur Ermöglichung verbindlicher Aussagen.

Letzteres wird in den USA (CUTLER und LATOURETTE, 1959) auf freiwilliger, in Österreich (KRETZ, 1962) auf gesetzlicher Basis bereits praktiziert. Die so erstellten statistischen Ergebnisse, die auch einen Erfahrungsaustausch der verschiedenen Behandlungszentren repräsentieren, erleichtern die Aufstellung von Behandlungsplänen und ermöglichen bessere prognostische Rückschlüsse. Mit der Ent-

wicklung des TNM-Systems war der erste Schritt in dieser Richtung getan.

In der vorliegenden Arbeit berichten wir über unsere Erfahrungen bei der Klassifizierung der Malignome des Nasopharynx und Oropharynx in Anwendung des von W. SCHWAB in seinem Übersichtsreferat (1968) vorgelegten praetherapeutischen Schlüssels.

I) DIE ENTWICKLUNG DES TNM-SYSTEMS

Schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts bemühten sich KRISHABER (1868, 1879) und ISAMBERT (1876), die Kehlkopf-Malignome systematisch zu erfassen. Sie ordneten die Larynx- und Hypopharynxtumoren nach rein makroskopischen Gesichtspunkten in innere und äußere Kehlkopftumoren, aber ihre Zuordnungsprinzipien erreichten ebenso wie die von TRENCKNER (1935), LEBORGNE (1953), NIELSEN, STRANDBERG (1942) und OESER (1943), die die Kehlkopftumoren zusätzlich noch auf Grund pathologisch-anatomischer sowie klinischer Kriterien einteilten, keine internationale Anerkennung.

Ähnliche Bestrebungen dehnten sich auch auf Malignome anderer Körperregionen aus.

P. DENOIX war es, der die ersten Grundsätze des TNM - Systems entwarf und in einer Reihe von Arbeiten in den Jahren 1943 - 1952 darlegte. Innerhalb der "World-Health-Organisation" (WHO) griff die "Union Internationale contre

le Cancer" (UICC) diese Gedanken auf und gründete 1950 einen Ausschuß für Tumornomenklatur und Statistik. Dieser Entwicklung lief auf dem VI. internationalen Radiologenkongreß in London die Einsetzung des "International Commitee in Cancer and for the Representation of Results of Treatment of Cancer" (ICPR), das die gleichen Ziele verfolgte, parallel. Auf dem VII. Radiologenkongreß 1953 in Kopenhagen erfolgte dann der Zusammenschluß dieser beiden Gremien, und man bildete schließlich 1954 das "Commitee on Clinical Stage Classification and Applied Statistics" mit dem Vorsitzenden P. DENOIX (Frankreich). In den Jahren 1954 bis 1966 erarbeitete diese Kommission spezielle Tumorklassifizierungsvorschriften im Sinne der TNM - Einteilung für 18 Krebse verschiedener Körperregionen.

Nach der Ablösung von P. DENOIX als Vorsitzenden durch M. HARMER (Großbritannien) wurde das Kommitee umbenannt in "Ausschuß für TNM - Einteilung", dem als deutsches Mitglied H. HAMPERL (Bonn) angehört.

Ein in der Bundesrepublik entstandener Unterausschuß setzt sich zusammen aus den Mitgliedern

O. SCHEIBE, Vorsitzender (Lübeck)
M. - L. ARNAL (Hamburg)
U. DOLD (Tübingen)
C. TH. EHLERS (Tübingen)
E. GOEGLER (Heidelberg)
H. HAMPERL (Bonn)
K. KARRER (Wien)

G. OBERHOFFER (Bonn)
G. OTT (Heidelberg)
W. PASCHER (Hamburg)
A. PROPPE (Kiel)
E. SCHMOLLING (Essen)
W. SCHWAB (Berlin)
B. SPIESSL (Basel)
R. THURMAYER (München)
E. P. WILDNER (Berlin)
F. WUSTROW (Hamburg)

II) AUFBAU DES TNM - SYSTEMS UND DES PRAETHERAPEUTISCHEN SCHLÜSSELS

A) TNM - Formel

Im TNM-System, wie es sich uns heute darstellt, läßt sich jedes in seinem Rahmen bisher bearbeitete Carcinom in reproduzierbarer Weise klassifizieren und somit ein exakter praetherapeutischer Befund erheben. Über diese tatsachengerechte, geordnete Rekonstruktion des Einzelfalles gelangt man dann zu möglichst homogenen Kollektiven als Arbeitsgrundlage verwertbarer Sammelstatistiken.

Die Klassifizierungsmerkmale des TNM-Systems sind:

T - die Tumorgröße und seine Beziehung zum Nachbargewebe,

N - die Aussage über regionäre Lymphknoten und

M - diejenige über Fernmetastasen.

Mit ihrer Hilfe, erweitert um einige später noch zu erwähnende Angaben, läßt sich ein sogenannter praetherapeutischer Schlüssel aufstellen.

Die T - Kategorie wird unterteilt in verschiedene Grade T_1 - T_4, entsprechend der zunehmenden Ausdehnung des Primärtumors innerhalb des von ihm befallenen, durch genaue Grenzen fest umrissenen und in sich noch durch Regionen und Bezirke unterteilten Organes. Bei Überschreiten der Organgrenzen ergibt sich folglich der größte Ausdehnungsgrad des Primärtumors mit T_4 gekennzeichnet. (Ausnahme bei Oropharynx T_3)

Weitere Kriterien zur Definition der T - Kategorie sind:

a) die rein maßtechnisch in Zentimeter zu erfassende Ausdehnung des Primärtumors,

b) die palpatorisch nachweisbare Fixation am Nachbargewebe,

c) eine Tumorinfiltration im Sinne eines Übergreifens auf Cutis, Muskulatur, Knorpel oder Knochen und

d) etwaige Funktionsstörungen an dem vom Primärtumor ergriffenen Organ.

Eine Form T_0 soll anzeigen, daß klinisch bei z.B. haematogener und lymphogener Aussaat kein Primärtumor gefunden wurde. "TIS" heißt "Carcinoma in Situ".

Mit dem Faktor $T_{(1-4)}$ ist also in einer einfachen Buchstaben-Zahlenkombination allgemeinverständlich und präzise die Lokalisation des Primärtumors umschrieben.

Mit der N - Kategorie werden die klinischen Beobachtungen hinsichtlich des Vorhandenseins regionärer Lymphdrüsen registriert. Auch hier unterteilt man wieder je nach Befund in N_0 - N_3 und differenziert zwischen dem Fehlen von Lymphomen über bewegliche homolaterale, bewegliche kontra- oder bilaterale bis zu fixierten homo- oder bilateralen regionären Lymphdrüsen.

Eine eindeutige Aussage, ob es sich um regionäre Lymphknotenmetastasen oder nur harmlosere Lymphome handelt, ist mit dem Begriff "N" nicht gegeben. Dessenungeachtet müssen alle tastbaren regionären Lymphdrüsen erfaßt werden.

Mit der Kategorie "M" wird eine Aussage gemacht über das Nichtvorhandensein (M_0) oder das Vorhandensein (M_1) von Fernmetastasen.

B) Stadieneinteilung

In den Richtlinien der UICC sind die Begriffe "stage" und "staging" enthalten. W. SCHWAB verwendet in seiner Arbeit (1968) für "stage" die deutsche Formulierung "Stadium" und für "staging" die Übersetzung "Stadienzuordnung". Er schlägt weiterhin eine Stadieneinteilung I - IV vor. Dabei werden die Stadien I und II durch den Primärtumor in der Ausdehnung T_1 und T_2 bestimmt. Für das Stadium III ist außer dem Vorhandensein des Primärtumors in der T_3-Form auch das Auftreten beweglicher regionärer Lymphknoten (N_1, N_2) kennzeichnend. Stadium IV ist erstens durch die T - Kategorie T_4, zum anderen durch die Anwesenheit unverschieblicher regionärer Lymphknoten (N_3) oder Fernmetastasen (M_1) erklärt.

Stadium I	=	$T_1\ N_0\ M_0$
Stadium II	=	$T_2\ N_0\ M_0$
Stadium III	=	$T_3\ N_0\ M_0$
		$T_{1-3}\ N_{1-2}\ M_0$
Stadium IV		$T_4\ N_{0-2}\ M_0$
		$T_{1-4}\ N_3\ M_0$
		$T_{1-4}\ N_{0-3}\ M_1$

Durch den Begriff "Stadium" wird also das komplexe Tumorgeschehen, das vorher durch die Faktoren T, N und M im einzelnen aufgeschlüsselt worden war, wieder zusammengefaßt. Die dadurch entstehende Tumorformel ist rein praetherapeutisch aufzufassen.

C) Der erweiterte TNM - Schlüssel

Um zu sichern, daß dieser praetherapeutische Charakter gewahrt bleibt und nicht durch Einfügen operativ oder autoptisch gewonnener Befunde verfälscht wird, erweiterte der deutsche TNM - Ausschuß die Tumorformel um den sogenannten Sicherungsmodus = S (ARNAL und Mitarbeiter 1967/68).

Dieser wird unterteilt in S_0 - S_9.

S_0 = Aussage ohne Sicherung.

S_1 = Sicherung ohne spezielle klinische Hilfsmittel.

S_2 = Sicherung mit Hilfe spezieller klinischer Hilfsmittel.

S_3 = Sicherung durch Operation.

S_4 = Sicherung wie S_2, aber mit histologischem oder zytologischem Befund.

S_5 = Sicherung durch Probeexcision.

S_6 = Sicherung durch Operation und anschließende histologische Untersuchung des Operationspräparates.

S_7 = Sicherung durch Sektion.

S_8 = offen gelassen.

S_9 = fehlende Aussage.

Schließlich komplettierte der Ausschuß die Tumorbeschreibung durch Fixation des Zeitpunktes der ersten Befunderhebung.

Zur Festlegung der Topik in Form eines Zahlenschlüssels bediente sich W. SCHWAB bei Tumoren im H-N-O-Bereich des sogenannten "Immich-Schlüssels", dem er noch eine Stelle zur genauen Angabe der befallenen Seite anfügte.

Die Verschlüsselung der histologischen Diagnose erfolgt nach der von GOEGLER/OTT für die Dokumentation bearbeiteten Systematik.

Um diesen durch oben genannte Daten erweiterten praetherapeutischen Befund zu Zwecken der breiten statistischen Auswertung einer maschinellen Datenverarbeitung zuführen zu können, brauchte man nur noch den Identitätsschlüssel (I - Zahl), bestehend aus Geburtsdatum, Name und Geschlecht voranzustellen.

Zusammenfassend ergibt sich folgender Zahlenschlüssel:

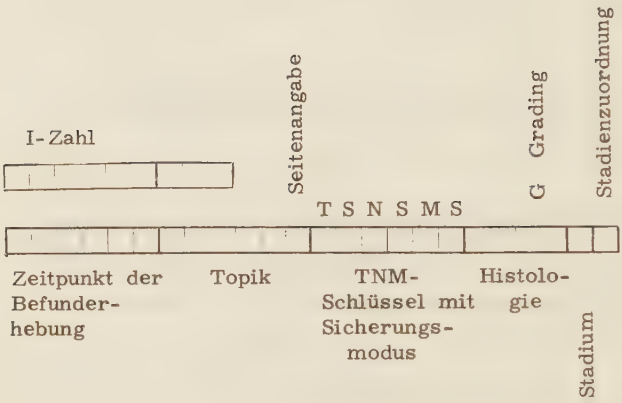

Abb. 1

Der in dieser Form von W. SCHWAB zusammengestellte praetherapeutische Schlüssel soll uns als Vorlage dienen zur Erfassung und Verschlüsselung einer im Klinikum Westend Berlin registrierten Serie von bösartigen Tumoren des Nasopharynx und Oropharynx.

+) Ausführungsbestimmungen über Malignitätsgrad und Stadienzuordnung liegen noch nicht vor.

III) TOPIK VON NASOPHARYNX UND OROPHARYNX

A) Nasopharynx

Das Organ Nasopharynx wird gegliedert in Regionen und Bezirke. Während die Regionen noch nicht definiert sind, unterteilt man die Bezirke in drei verschiedene Bereiche.

Hinterwand und Dach, d.h. von der Höhe des weichen Gaumens bis zur Schädelbasis,

Seitenwand und

Vorderwand, bestehend aus den Choanen und der Rückfläche des weichen Gaumens.

Regionen	Bezirke	
nicht definiert	Hinterwand und Dach	von der Höhe des weichen Gaumens bis zur Schädelbasis
	Seitenwand	
	Vorderwand	Choanen und Rückfläche des weichen Gaumens

Die Ausdehnung eines Tumors in diesem Organ wird entsprechend der T - Kategorie folgendermaßen beschrieben:

T_1 = Tumor beschränkt auf einen Bezirk

T_2 = Tumor ausgedehnt auf zwei Bezirke,

T_3 = Tumor über den Nasopharynx hinausgehend ohne Knochenbefall,

T_4 = Tumor über den Nasopharynx hinausgehend mit Knochenbefall.

Die Verschlüsselung der Topik beruht auf einer konsequenten Untergliederung der Immich-Grundzahl für den Nasopharynx (14700).

Nasopharynx 14700					
Regionen	Bezirke	T_1	T_2	T_3	T_4
nicht definiert	Hinterwand und Dach	14710	14720	14730	14740
	Seitenwand	14711			
	Vorderwand	14712			

B) Oropharynx

Die Gliederung des Oropharynx in Regionen und Bezirke entspricht der des Nasopharynx. Auch hier sind die Regionen noch nicht definiert.

Die Bezirke bestehen aus Hinterwand, Seitenwand, Vorderwand und Oberwand und schließen sich nach kaudal direkt an den Nasopharynx an.

Die Hinterwand = Rachenhinterwand zieht sich von der Höhe des weichen Gaumens bis zur Höhe des Zungenbeins.

Die Seitenwand bezieht Tonsille, Gaumenbögen und Glosso-Tonsillar-Furche mit ein, ohne auf die Zunge überzugreifen.

Mit Vorderwand ist der Zungengrund, von den Papillae circumvallatae bis zum freien Rand der Epiglottis, einschließlich Valleculae und lingualer Epiglottisfläche gemeint.

Die Oberwand erstreckt sich auf die Vorderfläche des weichen Gaumens und die Uvula.

Regionen	Bezirke	
nicht definiert	Hinterwand	von der Höhe der freien Ränder des weichen Gaumens bis zur Höhe des Zungenbeins
	Seitenwand	Tonsille, Gaumenbögen und Glosso-Tonsillar-Furche
	Vorderwand	Zungengrund einschließlich Valleculae und lingualer Epiglottisfläche
	Oberwand	Vorderfläche des weichen Gaumens und Uvula

Die Beschreibung der Tumorausdehnung mit der T - Kategorie unterscheidet sich deutlich von der des Nasopharynx:

T_1 = Tumor beschränkt auf einen Bezirk,

T_2 = Tumor ausgedehnt auf zwei Bezirke,

T_3 = Tumor über den Oropharynx hinausgehend.

T_4 = nicht definiert.

Durch das Fehlen von " T_4 " wird also ein Stadium IV nur durch das Auftreten unverschieblicher regionärer Lymphknoten oder durch Fernmetastasen erreicht.

Die Grundzahl des Immich - Schlüssels für den Oropharynx ist 14600. Die weiteren Daten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Oropharynx	14600			
Regionen	Bezirke	T_1	T_2	T_3
nicht definiert	Hinterwand	14610	14620	14630
	Seitenwand	14611		
	Vorderwand	14612		
	Oberwand	14613		

IV) DAS KRANKENGUT

A) Gesamtübersicht

Das von uns durchgesehene Gesamtkrankengut besteht aus sämtlichen zwischen 1959 und 1969 in der H-N-O-Abteilung des Klinikum Westend Berlin in Form einer Tumorkartei erfaßten Tumorpatienten.

Davon registrierten wir alle nach den bisherigen Richtlinien der UICC klassifizierbaren Tumoren unseres Fachgebietes.

Tabelle 1 : Gesamtzahlen des unselektierten Krankengutes der nach dem TNM-System erfaßbaren Tumorlokalisationen.

Gesamtzahl der Fälle	1050
Nach Lokalisation aufgegliedert:	
Larynx	415
Hypopharynx	22
Innere Nase und Nebenhöhlen	103
Mundhöhle	91
Speicheldrüsen	36
Haut	65
Nasopharynx	79
Oropharynx	181

Nach Ausscheiden einer Anzahl unselektierter, z. T. infolge ungenügender Befunderhebung nicht verwertbarer Fälle, ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 2 : Aufstellung des selektierten Patientenmaterials nach Lokalisationen geordnet.

Gesamtzahl der Fälle	557
nach Lokalisationen aufgegliedert:	
Larynx	240
Hypopharynx	22
Innere Nase und Nebenhöhlen	24
Mundhöhle	45
Speicheldrüsen	30
Haut	65
Nasopharynx	33
Oropharynx	98

B) Klassifiziertes Krankengut

1) Nasopharynx

Es ist nicht zu vermeiden, bei der Anwendung von Ordnungsprinzipien auf ein nicht präzise und systematisch ausgefülltes Dokumentenmateral, auf Probleme zu stoßen. Die aus dem ungesichteten Gesamtkrankengut wegen mangelhafter Befund-

erhebung ausgeschiedenen Fälle wiesen meist einen durch die Beschreibung nicht eindeutig zu lokalisierenden Primärtumor auf, so daß es zweifelhaft war, auf welches Organ sich der maligne Prozeß erstreckte.

Bei der Verschlüsselung der Nasopharynx-Tumoren ergaben sich häufig Schwierigkeiten mit der Bestimmung des Sicherungsgrades.

Tabelle 3 : Bestimmung des Sicherungsgrades für die Lokalisation des Primär-Tumors.

Nasopharynx					
Sicherungsgrad	T - Kategorie				
	T_1	T_2	T_3	T_4	
S_5 Probeexcision	11	7	7	8	33

Aus dieser Aufstellung kann man entnehmen:

1) Der Primär-Tumor kommt, abgesehen von einer geringen Schwerpunktsbildung auf T_1, in allen Ausdehnungen gleichermaßen oft vor.

2) Der Sicherungsgrad ist ausschließlich die Probeexcision.

Letztes Ergebnis ist nicht ganz eindeutig, denn durch Probeexcision allein kann zwar die schon makroskopisch erkennbare Ausdehnung des Primär-Tumors und seine histologische Diagnose bestimmt werden, nicht aber das Ausmaß eines Überschreitens der Organgrenzen ohne und mit Knochenbefall.

So zeigt die Untersuchung der Nasopharynx-Tumoren, die die Organgrenzen überschreiten, daß bei insgesamt 15 Malignomen der T_3 und T_4 - Kategorie eine Aussage über die Ausdehnung in 10 Fällen erst durch spezielle ophthalmologische, spezielle neurologische und röntgenologische Untersuchung gemacht werden konnte.

Nach den Richtlinien der UICC wird aber bei Vorliegen mehrerer Sicherungsgrade nur der Modus mit der höchsten Wertigkeit (in diesem Falle Probeexcision = S_5) im praetherapeutischen Schlüssel festgehalten.

Der häufigste Sicherungsgrad für die Bestimmung der regionären Lymphknoten ist die Palpation. In 22 von 33 Fällen wird die N - Kategorie durch rein palpatorische Untersuchung festgelegt, nur zweimal durch Probeexcision oder Operation. In 9 Fällen fehlt die Aussage.

Tabelle 4 : Sicherungsgrad bei der Bestimmung der N und M - Kategorie von Nasopharynx-Tumoren.

Nasopharynx									
Sicherungsgrad		N-Kategorie				ges.	M-Kategorie		gesamt
		N_0	N_1	N_2	N_3		M_0	M_1	
S_1	Palpation	13	4	1	4	22			
S_2	Röntgen						22	2	24
	spez. neurolog. Untersuchung							1	1
S_5	Probeexcision		1			1			
S_6	Operation		1			1			
S_9	fehlende Aussage	9				9	8		8

Berücksichtigt man diese große Zahl durch Palpation klassifizierter Lymphdrüsen, kann man nicht genug auf die große Bedeutung der genauen Beobachtung und Beschreibung vorhandener Lymphknoten, besonders im Hinblick auf ihre etwaige Fixation am Nachbargewebe, hinweisen.

Die Bestimmung der M - Kategorie beruht weitgehend auf röntgenologischer Untersuchung. In 1 Falle wird auf Grund spezieller neurologischer Abklärung die Diagnose Fernmetastasen gestellt. Achtmal fehlt die Aussage. Nur bei 3 von 33 Patienten treten Fernmetastasen auf.

Tabelle 5 : Zahlenverhältnis der nach Stadien geordneten Nasopharynx-Tumoren im Vergleich zu ihrer Lokalisation.

Nasopharynx					
Bezirke	Stadium				gesamt
	I	II	III	IV	
Hinterwand und Dach	4				4
Seitenwand	3		1	2	6
Vorderwand	1				1
Befall v. 2 Bezirken = T_2		3	4		7
Überschreiten d. Nasopharynx ohne Knochenbefall = T_3			5	2	7
Überschreiten d. Nasopharynx mit Knochenbefall = T_4				8	8
Summe	8	3	10	12	33

Betrachtet man die Anzahl der nach Stadien geordneten Nasopharynx - Tumoren im Verhältnis zu ihrer Lokalisation, so fällt auf, daß

1) Hinterwand und Seitenwand die hauptsächlichen Tumorlokalisationspunkte sind,

2) allein im Bereich der Seitenwand bei der Tumorbegrenzung auf einen Bezirk regionäre Lymphknotenmetastasen auftreten. Wir müssen diese Tatsache auf bessere lymphatische Abflußmöglichkeiten aus diesem Bezirk zurückführen.

Weiterhin ergibt sich beim Vergleich der Tabellen 3 - 5, daß bei den von uns durchgearbeiteten Unterlagen in einem Drittel aller Fälle regionäre Lymphknoten registriert werden, die in 9 Fällen zu einer Erhöhung der vorher durch die T - Kategorie erreichten Stadien führen. Die Prognose hat sich damit für diese Patienten erheblich verschlechtert.

Tabelle 6 : Histologische Diagnosen und ihre Häufigkeit.

N a s o p h a r y n x		
Zahlen-schlüssel	Histologie	Summe
140	Plattenepithel-Karzinom	7
141	verhornend	1
142	nicht verhornend	2
150	Adeno - Karzinom	1
400	Sympathoblastom	1
500	Sarkomatöses Endotheliom	1
600	Plasmocytom	1
	Lymphoepithel. -Ca. (Schmincke-Tu)	1
622	Lympho-Sarkom	2
645	Reticulumzell-Sarkom	8
911	Entdifferenziertes Karzinom	6
951	Entdifferenziertes Sarkom	1
991	Rundzell-Sarkom	1

Aus der Übersicht ist zu erkennen, daß das Plattenepithel-Karzinom mit 10 Fällen das größte Kontingent darstellt. Es folgen, entsprechend der Häufigkeit, das Reticulumzell-Sarkom (8 Fälle) und das entdifferenzierte Karzinom (6 Fälle).

Tabelle 7 : Häufigkeit der nach Stadien geordneten Nasopharynx-Tumoren im Vergleich zum Alter der Patienten.

Nasopharynx									
Dezenium	Stadium								gesamt
	I		II		III		IV		
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
1 - 10							1		1
11 - 20									
21 - 30							2		2
31 - 40	1								1
41 - 50						2			2
51 - 60	3	1	1		3	1	3		12
61 - 70	1		1		2	2	4	1	11
71 - 80	1			1					2
81 - 90		1					1		2
Summe	6	2	2	1	5	5	11	1	33

Eine Untersuchung der nach Stadien geordneten Nasopharynx-Tumoren nach ihrem zahlenmäßigen Auftreten im Vergleich zum Alter der Patienten zeigt bei unserem Patientenmaterial, daß bei beiden Geschlechtern die bevorzugte Altersstufe zwischen 50 und 70 Jahren liegt (24 von 33 Fällen).

Beim männlichen Geschlecht trifft man auf eine größere Anzahl höherer Stadien.

Vergleichen wir abschließend die Zahl der Nasopharynx-Tumoren bei Männern mit der bei Frauen, so ergibt sich in unserem Krankengut (24 Männer und 9 Frauen) ein beinahe dreimal so häufiges Auftreten des Tumors beim männlichen Geschlecht.

2) Oropharynx

Zur Verfügung stand eine Serie von 98 nach dem TNM-System zu klassifizierenden Oropharynx - Malignomen.

Der Primärtumor war überwiegend sehr exakt beschrieben, aber bei der Festlegung des Sicherheitsgrades für die TNM - Formel traten auch hier Schwierigkeiten auf.

Tabelle 8 : Bestimmung des Sicherungsgrades für die Lokalisation des Primär - Tumors.

Oropharynx				
Sicherungsgrad	T - Kategorie			Gesamt
	T_1	T_2	T_3	
S_5 Probeexcision	48	19	16	83
S_6 Operation	11	2	2	15

Hieraus ist ersichtlich:

1) Die meisten Primär-Tumoren des Oropharynx erstrecken sich nur auf einen Bezirk (59 Fälle).

2) Eine Ausweitung auf zwei Bezirke (21 Fälle) oder ein Überschreiten der Organgrenzen (18 Fälle) ist bedeutend seltener.

3) Der am zahlreichsten zur Bestimmung der Primär-Tumor-Ausdehnung herangezogene Sicherheitsgrad ist die Probeexcision (83 Fälle).

4) Bei 15 Tumoren wird die T - Kategorie durch Operation gesichert.

Für die Erfassung dieser 15 Fälle mit dem praetherapeutischen Schlüssel sprach die Tatsache, daß

a) die Operation einmal nur als erweiterte Probeexcision zur Sicherung der Diagnose aufzufassen ist, denn unter Berücksichtigung des oft hohen Alters der Patienten oder der fortgeschrittenen Tumorausbreitung auf dem Lymphwege, schloß sich die eigentliche Therapie in Form der Strahlenbehandlung erst später an;

b) sich die Diagnose "Tumor" als reiner Zufallsbefund durch die histologische Untersuchung des Organpräparates nach Tonsillektomie ergab.

Der Sicherungsmodus der N - Kategorie ist überwiegend die Palpation. Bei 10 Patienten fehlt die Aussage, in drei Fällen erfolgt die Bestimmung durch Probeexcision und bei 4 Patienten durch Lymphknotenexstirpation. In 53 von 98 Fällen wurden regionäre Lymphdrüsen registriert.

Tabelle 9 : Sicherungsgrad bei der Bestimmung der N und M - Kategorie von Oropharynx - Tumoren.

Oropharynx								
Sicherungsgrad	N-Kategorie				ges.	M-Kategorie		gesamt
	N_0	N_1	N_2	N_3		M_0	M_1	
S_1 Palpation	35	30	6	10	91		3	3
S_2 Röntgen						66	4	70
S_5 Probeexcision		2		1	3			
S_6 Operation		4			4			
S_9 fehlende Aussagen		10			10	25		25

Die Frage nach Fernmetastasierung wird bei 70 von 98 Patienten durch Röntgenuntersuchung geklärt. In 3 Fällen durch Palpation. 25 mal fehlt die Aussage. Bei nur 7 Tumoren wird eine Fernmetastasierung festgestellt. Die 3 durch Palpation diagnostizierten Fälle waren dem Primär - Tumor ferngelegene Lymphknotenmetastasen.

Tabelle 10 : Zahlenverhältnis der nach Stadien geordneten Oropharynx - Tumoren im Vergleich zu ihrer Lokalisation.

Oropharynx					
Bezirke	Stadium				gesamt
	I	II	III	IV	
Hinterwand					
Seitenwand	13		19	5	37
Vorderwand	8		7	1	16
Oberwand	6				6
Befall v. 2 Bezirken= T_2		11	6	3	20
Überschreiten d. Oropharynx= T_3			13	6	19
Summe	27	11	45	15	98

Betrachtet man die Lokalisation der nach Stadien geordneten Oropharynx - Tumoren, ergibt sich folgendes Bild:

1) Die Hinterwand ist bei keinem Patienten vom Tumor erfaßt, die Oberwand zeigt nur in 6 Fällen Tumorbefall, alle im Stadium I.

2) Seitenwand (27 Fälle) und Vorderwand (16 Fälle) erscheinen als Prädilektionsstellen, wobei besonders die Seitenwand durch reichlich vorhandene lymphatische Abflußwege vermehrt zur Bildung regionärer Lymphknotenmetastasen führt.

3) Die große Anzahl von regionären Lymphknotenmetastasen (55 Fälle) hat bei nicht weniger als 42 Patienten zu einer Heraufsetzung des Stadiums im Sinne eines fortgeschritteneren Tumorgeschehens geführt.

Tabelle 11 : Histologische Diagnosen und ihre Häufigkeit

Oropharynx		
Zahlenschlüssel	Histologie	Summe
140	Plattenepithel - Karzinom	35
141	verhornend	12
142	nicht verhornend	8
150	Adeno - Karzinom	1
200	Zylindrom	1
	zylindromatöses Epitheliom	2
516	Fibrosarkom	1
622	Lymphosarkom	3
645	Reticulumzell - Sarkom	26
911	Entdifferenziertes Karzinom	7
951	Entdifferenziertes Sarkom	1
971	Klein zelliges Sarkom	1

Durch histologische Untersuchung werden bei den klassifizierten Oropharynx-Malignomen als Hauptgruppen 55 Plattenepithel-Karzinome und 26 Reticulumzell-Sarkome diagnostiziert. Ein kleineres Kontingent besteht aus 7 entdifferenzierten Karzinomen. Alle übrigen Befunde stellen mehr Einzeldiagnosen dar.

Tabelle 12 : Häufigkeit der nach Stadien geordneten Oropharynx-Tumoren im Vergleich zum Alter der Patienten.

Oropharynx									
Dezenium	Stadium								gesamt
	I		II		III		IV		
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
1 - 10									
11 - 20									
21 - 30									
31 - 40	1				2				3
41 - 50	1	3			2				6
51 - 60	4	3	2		5	5	4	1	24
61 - 70	1	5	4	2	17	5	3	1	38
71 - 80	6	3	2	1	5	4	2	4	27
Summe	13	14	8	3	31	14	9	6	98

Die Untersuchung über das altersentsprechende Auftreten der Oropharynx-Tumoren führt bei Männern und Frauen zum gleichen Resultat.

Die Malignome treten fast ausschließlich zwischen dem 50. und 80. Lebensjahr auf, wobei ein punctum maximum zwischen 60 und 70 Jahren liegt. Die unterste Altersgrenze ist das 30. Lebensjahr.

Ein Zahlenvergleich der bei Männern und Frauen diagnostizierten Oropharynx-Tumoren ergibt mit 61 männlichen und 37 weiblichen Patienten ein Verhältnis von ungefähr 2 : 1.

V) ZUSAMMENFASSUNG

Vergleicht man die bei der Klassifizierung unseres Krankengutes erhaltenen Daten miteinander, so kommt man zu folgenden Ergebnissen:

1) Trotz häufigeren Auftretens in der T_1- Form findet man bei den Oropharynx-Tumoren durch vermehrte Ausbildung regionärer Lymphknotenmetastasen die gleiche Stadienverteilung wie bei Nasopharynx-Malignomen.

2) Das Erscheinen von Fernmetastasen ist mit 9% bei Oropharynx- und 7% bei Nasopharynx-Tumoren ungefähr gleich gering.

3) Die Festlegung des Sicherungsmodus der T und N - Kategorien beruht in beiden Fällen überwiegend auf Probeexcision. Für die M - Kategorie gilt die Röntgenuntersuchung als hauptsächlichster Sicherheitsgrad.

4) Die histologischen Diagnosen von Plattenepithel-Karzinomen, Reticulumzell-Sarkomen und entdifferenzierten Karzinomen werden bei beiden Malignomen in gleicher Häufigkeitsverteilung gestellt.

5) Die Altersverteilung der Nasopharynx-Tumoren entspricht, abgesehen von einer schnellen Abnahme der Tumorhäufigkeit nach dem 70. Lebensjahr, der der Oropharynx-Krebse.

Mit dieser Arbeit sollte in konsequenter Verfolgung der von W. SCHWAB publizierten Richtlinien eine ausgewählte Serie von Nasopharynx- und Oropharynx-Tumoren nach dem TNM-System klassifiziert werden und damit gleichzeitig die Anwendung des praetherapeutischen Schlüssels erprobt werden.

Wir verstehen unsere Ergebnisse nicht als allgemeingültige Aussagen über Nasopharynx- und Oropharynx-Malignome und haben deshalb in den Übersichten nur absolute Zahlen verwandt.

VI) LITERATURVERZEICHNIS

ARNAL, M. L. u. Mitarb.: Meth. Inform. Med. 6 (1967), 70

ARNAL, M. L. u. Mitarb.: Dtsch. med. Wschr. 93 (1968), 694 - 698

HARMER, M., DENOIX, P. u. HAMPERL, H.: Das TNM-System zur Klassifikation von Tumorkrankheiten. Klin. Wschr. 46 (1968), 1181-1185

ISAMBERT: Ann Mal. Oreil. Larynx T. 2, S. 1. Paris 1876; zit. bei F. LEBORGNE

KRISHABER, M.: Dict. Encyclop. d. Scienc. Medic. T. I, S. 769. Paris 1868; zit. bei F. LEBORGNE; Canc. du Lar. Paris 1880

LEBORGNE, F.: Laryngoscope 63 (1953), 1089

Mc NELIS, F. L.: Arch. Otolaryng. 82 (1965), 173

NIELSEN, J., O. STRANDBERG: Acta radiol. (Stockh.) 23 (1942), 189; zit. bei P. J. TASKINEN, L. R. HOLSTI

OESER, H.: Strahlentherapie 73 (1943), 361; Mündl. Mitt. 1968

SCHWAB, W.: Vorschlag der Heidelberger Klinik zur Klassifizierung bösartiger Geschwülste im HNO-bereich nach dem TNM-System. Arch. Ohr-Nas.-Kehlk.-Heilk. 188 (1967), 398-403

SCHWAB, W.: Der gegenwärtige Stand der Richtlinien der UICC zum TNM-System. Arch. Ohr-Nas.-u. Kehlk.-Heilk. 191 (1968), 634-636

SCHWAB, W.: Zur Klassifizierung und Dokumentation bösartiger Geschwülste im Hals-Nasen-Ohrenbereich unter Berücksichtigung der Richtlinien der UICC (TNM-System). Z. Laryng. Rhinol. 47 (1968), 21-41

SPIESSL, B.: Plattenepithelkarzinom der Mundhöhle. Grundlagen der Behandlung. Stuttgart 1966

WUSTROW, F.: Die Tumoren des Gesichtsschädels, Topographie Pathologie u. Klinik. Urban u. Schwarzenberg, München u. Berlin 1965

VII. ANHANG

Krankenblätter von

Nasopharynx I
Nasopharynx II
Nasopharynx III
Nasopharynx IV

Oropharynx I
Oropharynx II
Oropharynx III
Oropharynx IV

Das gesamte im Rahmen dieser Arbeit klassifizierte Krankengut, von dem wir im Folgenden jeweils ein typisches Beispiel anfügen, kann in der HNO-Klinik der Freien Universität Berlin im Klinikum Westend eingesehen werden.

NAME:	D.
VORNAME:	Erich
GEBURTSDATUM:	17. 12. 1890
ANAMNESE:	Seit einigen Wochen blutiger Schleim aus Nase und Mund.
DATUM des praethera-peutischen Befundes:	27. 3. 1963
Praetherapeutischer BEFUND:	Schwellung mit weißlichem Belag im Bereich des rechten Tubenwinkels.
SICHERUNGSMODUS:	Velotraktor und Probeexcision
Regionäre LYMPHKNOTEN:	keine
SICHERUNGSMODUS:	Palpation
FERNMETASTASEN:	keine
SICHERUNGSMODUS:	Röntgen
HISTOLOGIE:	Sarkomatöses, angioplastisches Endotheliom.

VERSCHLÜSSELUNG:

1 7 1 2 9 0	1 4 1				
		T N M			
2 7 0 3 6 3	1 4 7 1 1 1	1 5 0 1 0 2	5 0 0		1

DIAGNOSE: NASOPHARYNX I

NAME: G.

VORNAME: Anna-Marie

GEBURTSDATUM: 10. 7. 1893

ANAMNESE: Seit Januar 1967 ist das Gehör stark herabgesetzt, rechts mehr als links. Die Nase ist ständig zugeschwollen.

DATUM des praetherapeutischen Befundes: 29. 5. 1967

Praetherapeutischer BEFUND: Der gesamte Nasopharynx ist durch höckeriges Tumorgewebe ausgefüllt.

SICHERUNGSMODUS: Velotraktor und Probeexcision

Regionäre LYMPHKNOTEN: keine

SICHERUNGSMODUS: Palpation

FERNMETASTASEN: keine

SICHERUNGSMODUS: Röntgen Schädel und Röntgen Thorax

HISTOLOGIE: Reticulumzelliges Sarkom

VERSCHLÜSSELUNG:

1 0 0 7 9 3	2 2 2

		T	N	M
2 9 0 5 6 7	1 4 7 2 0 3	2 5 0 1 0 2	6 4 5	2

DIAGNOSE: NASOPHARYNX II

NAME:	Z.
VORNAME:	Karl
GEBURTSDATUM:	1. 7. 1907
ANAMNESE:	Seit 1/4 Jahr Heiserkeit. In letzter Zeit verstärktes Ohrenlaufen, besonders linksseitig.
DATUM des praetherapeutischen Befundes:	7. 1. 1965
Praetherapeutischer BEFUND:	Nasopharynxtumor vom Rachendach über die linke Seitenwand bis zum linken hinteren Gaumenbogen und zur linken Tonsille herabreichend. Gaumensegelparese links, nervöse Ausfälle im Bereich des Hypoglossus und Glossopharyngicus sowie HORNERscher Symptomenkomplex.
SICHERUNGSMODUS:	Velotraktor, Probeexcision und neurologische Untersuchung.
Regionäre LYMPHKNOTEN:	keine
SICHERUNGSMODUS:	Palpation
FERNMETASTASEN:	keine
SICHERUNGSMODUS:	Röntgen Thorax
HISTOLOGIE:	Verhornendes Plattenepithelcarcinom
VERSCHLÜSSELUNG:	

0 1 0 7 0 7	9 8 1

T N M

0 7 0 1 6 5	1 4 7 3 0 2	3 5 0 1 0 2	1 4 1		3!

DIAGNOSE: NASOPHARYNX III

NAME:	B.
VORNAME:	Elsbeth
GEBURTSDATUM:	21. 12. 1894
ANAMNESE:	Seit 8 Monaten bemerkt die Patientin eine zunehmende Schwellung an der rechten Halsseite. Seit 6 Wochen hat sie eine Augenmuskellähmung rechts und Schmerzen im Bereich der gesamten rechten Gesichtshälfte.
DATUM des praetherapeutischen Befundes:	17. 8. 1964
Praetherapeutischer BEFUND:	Höckerige Auftreibung am Nasopharynxdach. Abduzensparese rechts. Arrosion der Schädelbasis.
SICHERUNGSMODUS:	Spezielle ophthalmologische Untersuchung, Röntgen und Probeexcision
Regionäre LYMPHKNOTEN:	An der rechten Halsseite ein ca. pflaumengroßes, indolentes, unverschiebliches Lymphom.
SICHERUNGSMODUS:	Palpation
FERNMETASTASEN:	keine
SICHERUNGSMODUS:	Röntgen
HISTOLOGIE:	Undifferenziertes noch solides Carcinom.
VERSCHLÜSSELUNG:	2 1 1 2 9 4 | 0 7 2 — T N M — 1 7 0 8 6 4 | 1 4 7 4 0 4 | 4 5 3 1 0 2 | 0 1 1 | | 4
DIAGNOSE:	NASOPHARYNX IV

NAME:	B.
VORNAME:	Irene
GEBURTSDATUM:	7. 4. 1899
ANAMNESE:	Seit ca. 3 Monaten klagt die Patientin über zunehmende Verschleimung des Halses. Sonst keine Beschwerden.
DATUM des praetherapeutischen Befundes:	26. 5. 1969
Praetherapeutischer BEFUND:	Am rechten Zungengrund ein ca. pflaumenkerngroßer, exophytisch wachsender, derber Tumor mit knotiger Oberfläche.
SICHERUNGSMODUS:	Probeexcision
Regionäre LYMPHKNOTEN:	keine
SICHERUNGSMODUS:	Palpation
FERNMETASTASEN:	keine
SICHERUNGSMODUS:	Röntgen
HISTOLOGIE:	wenig differenziertes Plattenepithelcarcinom

VERSCHLÜSSELUNG:

0 7 0 4 9 9	0 2 2		T	N	M
2 8 0 5 6 9	1 4 6 1 2 1	1 5 0 1 0 2	1 4 0		1

DIAGNOSE: OROPHARYNX I

NAME:	G.
VORNAME:	Mathilde
GEBURTSDATUM:	5. 4. 1903
ANAMNESE:	Seit einem 3/4 Jahr klagt die Patientin über ständige Entzündung der linken Tonsille. Seit ca. 8 Wochen hat sie Fremdkörpergefühl am linken Gaumen.
DATUM des praetherapeutischen Befundes:	15. 3. 1969
Praetherapeutischer BEFUND:	Am weichen Gaumen links eine ca. daumennagelgroße, gerötete, tumoröse Vorwölbung. Die linke Tonsille ist ebenfalls tumorös verändert.
SICHERUNGSMODUS:	Probeexcision
Regionäre LYMPHKNOTEN:	keine
SICHERUNGSMODUS:	Palpation
FERNMETASTASEN:	keine
SICHERUNGSMODUS:	Röntgen Thorax
HISTOLOGIE:	Undifferenziertes, solides Carcinom

VERSCHLÜSSELUNG:

0 5 0 4 0 3	2 3 2				
1 5 0 3 6 9	1 4 6 2 0 2	2 5 0 1 0 2	9 1 1	2	

DIAGNOSE: OROPHARYNX II

NAME:	D.
VORNAME:	Gertrud
GEBURTSDATUM:	6. 6. 1895
ANAMNESE:	Seit ca. 4 Monaten Schluckbeschwerden mit Anschwellung des Halses.
DATUM des praetherapeutischen Befundes:	24. 4. 1964
Praetherapeutischer BEFUND:	Tumoröse Veränderungen im Bereich der linken Tonsille, des linken Zungengrundes und Hypopharynx, bis an den Kehlkopf heranreichend.
SICHERUNGSMODUS:	Probeexcision
Regionäre LYMPHKNOTEN:	Halslymphknoten am Kieferwinkel links.
SICHERUNGSMODUS:	Palpation
FERNMETASTASEN:	keine
SICHERUNGSMODUS:	Röntgen
HISTOLOGIE:	Plattenepithelcarcinom

VERSCHLÜSSELUNG:

0 6 0 6 9 5	1 4 2				
		T N M			
2 4 0 4 6 4	1 4 6 2 0 2	2 5 1 1 0 2	1 4 0		3

DIAGNOSE: OROPHARYNX III

NAME: J.

VORNAME: Helene

GEBURTSDATUM: 30. 1. 1896

ANAMNESE: Ende 1963 wurde bei der Patientin am linken Kieferwinkel ein pflaumengroßer, schwer verschieblicher, derber Lymphknoten festgestellt. Allgemeiner Spiegelbefund war damals ohne Besonderheiten. Röntgen Thorax ebenfalls ohne Besonderheiten. Die Patientin entzog sich weiterer Behandlung. In den letzten 4 Monaten bemerkt sie eine rapide Größenzunahme eines linksseitigen Halslymphknotens. Seit 3 Monaten hat sie wechselnd starke Schluckbeschwerden und zeitweise reißenden Schmerz im linken Halsbereich.

DATUM des praetherapeutischen Befundes: 14. 4 1967

Praetherapeutischer BEFUND: Ausgedehnte Geschwulstbildung an der linken Tonsille, auf den Gaumenboden und auf den harten Gaumen übergreifend.

SICHERUNGSMODUS: Probeexcision

Regionäre LYMPHKNOTEN: An der linken Halsseite eine faustgroße, derbe, schlecht verschiebliche Geschwulst.

SICHERUNGSMODUS: Palpation

FERNMETASTASEN: keine

SICHERUNGSMODUS: Röntgen Thorax

HISTOLOGIE: Schlecht differenziertes Plattenepithelcarcinom

VERSCHLÜSSELUNG:

3 0 0 1 9 6	3 7 2		T	N	M
1 4 0 4 6 7	1 4 6 3 0 2	3 5 3 1 0 2	1 4 0		4

DIAGNOSE: OROPHARYNX IV

Ich danke Herrn Professor Dr. med. W. SCHWAB für die Überlassung des Themas und die freundliche Unterstützung bei der Erstellung dieser Arbeit.

VIII. LEBENSLAUF

Ich wurde am 11. 1. 1939 als Sohn des Kaufmanns Georg Held und seiner Ehefrau Lucie, geborene Kempert, in Kleve geboren.

Von 1946 bis 1950 besuchte ich die Volksschule der Stadt Kleve, von 1950 bis 1960 das Staatliche Gymnasium Kleve. Am 5. 3. 1960 legte ich dort die Reifeprüfung ab.

Nach Ableistung eines einjährigen Wehrdienstes bei der Bundeswehr studierte ich von 1961 bis 1967 Medizin an den Universitäten Bonn, Hamburg, Freiburg und beendete mein Studium am 2. 11. 1967 nach Absolvierung des Staatsexamens an der Universität Freiburg.

Vom 2. 1. 1968 bis 31. 7. 1969 arbeitete ich als Medizinal-assistent im Städtischen Wenckebach-Krankenhaus Berlin und war in dieser Zeit zehn Monate auf der chirurgischen, sechs Monate auf der internistischen und drei Monate auf der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung tätig. Während der restlichen fünf Monate der Pflichtassistentenzeit war ich an der Hals-Nasen-Ohrenklinik der Freien Universität Berlin im Klinikum Westend beschäftigt.

Ich gehöre seit Erhalt der Approbation vom 1. 1. 1970 dieser Klinik weiterhin als wissenschaftlicher Assistent an und beabsichtige, dort zunächst meine Facharztausbildung abzuschließen.

Druck: Dissertationsdruckstelle, 1 Berlin 33, Garystr. 45